Aus dem Zahnärztlichen Institut der Universität Tübingen
Vorstand: Prof. Dr. Peckert

# Das Ziel und die rationelle Handhabung der Schulzahnpflege

## mit besonderer Berücksichtigung der Erstellung einer Schulzahnklinik in Tübingen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt
von

**Otto Köpf**
approb. Zahnarzt
aus Tübingen

Druck der Buchdruckerei Eugen Göbel in Tübingen
1931

Zum Druck genehmigt von der Medizinischen Fakultät Tübingen.

---

Dekan: Professor Dr. Haffner.

Referent: Professor Dr. Peckert.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

*Meinen Eltern*
*in Dankbarkeit gewidmet*

# Inhaltsübersicht.


1. Das Ziel der Schulzahnpflege . . . . . 5
2. Die rationelle Handhabung . . . . . 10
   A. Die schulzahnärztliche Methodik . . . . . 10
   B. Die wichtigsten Systeme . . . . . 12
   C. Finanzierung . . . . . 19
3. Die Schulzahnpflege in Universitätsstädten . . . . . 21
4. Möglichkeiten in Tübingen . . . . . 23

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550003_0039

# I. Das Ziel der Schulzahnpflege.

Die von amerikanischen Autoren vertretene Lehre von der dentalen Sepsis hat erneut mit größtem Nachdruck die Aufmerksamkeit der zahnärztlichen Fachwelt auf die Schädigungen gelenkt, die der menschliche Organismus beim Vorhandensein wurzelkranker Zähne erleidet. Extraktionen, die aus diesem Grunde vorgenommen werden, reißen umfangreiche Lücken in dem Gebiß des Patienten, während andererseits der konservierenden Erhaltungsmöglichkeit der Zähne in der praktischen Zahnheilkunde nach Peckert relativ enge Grenzen gezogen sind. Als beste therapeutische Lösung wird deshalb allgemein die konservierende Frühbehandlung angesehen und deren Anwendung energisch gefordert. „Nicht die Durchführung, sondern die Verhütung einer Wurzelbehandlung ist der Zauberschlüssel zu einer wirtschaftlich wohlgeordneten Praxis“ (Peckert). Diese These will zwar Peckert (im Rahmen seiner Ausführungen auf der Tagung des Zentralvereins Deutscher Zahnärzte in Stuttgart) in erster Linie in der täglichen Praxis angewendet wissen, also gegenüber Patienten jeden Lebensalters, bei welchen gewöhnlich eine das ganze Gebiß betreffende Prophylaxe der Pulpaerkrankungen nicht mehr möglich ist. Aus ihr läßt sich aber zwanglos weiter folgern, daß der Gedanke seine idealste Verwirklichung für den Patienten und den Zahnarzt erst dann erfährt, wenn mit der Durchführung bereits im Kindesalter begonnen wird. Die Schulzahnpflege hat also Aufgaben nach zwei verschiedenen Richtungen hin zu erfüllen: sie soll durch geeignete Handhabung erreichen, daß der Zahnarzt so wenig wie möglich zu therapeutisch unglücklichen Maßnahmen, wie Extraktionen und Wurzelbehandlungen an gangränösen Zähnen, gezwungen ist, und sie soll als reine Wohlfahrtseinrichtung die allgemeine Gesundheit des Volkes zu heben suchen, soweit dies durch die Gesunderhaltung des Gebisses und der Mundhöhle bewirkt werden kann.

Der Gedanke an eine soziale Versorgung der Schulkinder durch zahnärztliche Überwachung und Behandlung ist schon in den 80er-Jahren des vorigen Jahrhunderts erhoben worden. Die in dieser Richtung getroffenen Maßnahmen entbehrten jedoch der planmäßigen, straffen Handhabung; die Sanierungsarbeit trug zu sehr poliklinischen Charakter, oder mit anderen Worten, man glaubte mit der Behandlung der bereits schmerzhaften Zahnerkrankungen die Hauptarbeit geleistet zu haben. Der Erfolg war infolgedessen recht bescheiden.

Jessen hat in seiner 1902 gegründeten Schulzahnklinik in Straßburg i. E. neue Gesichtspunkte verwirklicht. Auf dem V. Internationalen Zahnärztlichen

Kongreß zu Berlin im Jahre 1909 legte er seinem Referat über Schulzahnpflege folgende Leitsätze zu Grunde:

„1. Das Bedürfnis nach zahnärztlicher Fürsorge ist erwiesen.

2. Es hat die Beachtung der staatlichen und städtischen Behörden gefunden.

3. Es findet seine Verwirklichung durch die Errichtung städtischer Schulzahnkliniken.

4. Die Kosten derselben sind durch die Gemeindewesen aufzubringen.

5. Die Schulzahnklinik muß deshalb durch die Stadtverwaltung organisiert werden.

6. Ihr Betrieb ist von geeigneten Zahnärzten in Verbindung mit Verwaltung, Schule und Schularzt durchzuführen.

7. Die Zahnpflege in der Schule legt die Grundlage für die weitere zahnärztliche Fürsorge durch Krankenkassen, in Krankenhäusern und in der Armee."

Eine mächtige Förderung erfuhr die Schulzahnpflege durch die am 1. Februar 1909 erfolgte Gründung eines „Deutschen Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen". Dieses Institut der Wohlfahrtspflege, deren Mitgliedschaft nicht nur den Zahnärzten vorbehalten bleibt, sondern jeder großjährigen Person zugänglich ist, erstrebt nach klar umrissenen Grundsätzen das Hineintragen der Schulzahnpflege in alle Volkskreise.

Welch dringendes Bedürfnis für die restlose Erfassung aller Schulkinder bestand, beweist am besten eine von Klöser 1913 vorgenommene statistische Untersuchung größten Umfanges. In 296 Stadt- und Landgemeinden wurde jeweils festgestellt die Zahl der untersuchten Kinder, die Anzahl der Schulkinder mit völlig gesunden sowie derer mit erkrankten Zähnen, und daraus wurden die Prozentsatzziffern errechnet. Das Ergebnis, das sich auf den Gebißbefund bei 404 268 Volksschulkindern stützt, lautete: krank 94,12 %, gesund nur 5,88 %.

Die Sanierungsbestrebungen hatten sich demnach das Ziel zu stecken, diese unerfreulichen Zahlen mit allen Mitteln gründlich ins Gegenteil zu verwandeln. Um dies zu erreichen, mußte zuerst einmal das Prinzip der poliklinischen Versorgung der Kinder, das die Beseitigung beginnender Zahnkaries fast völlig vernachlässigte, erheblich zurückgedrängt werden. Besonders den Lehrern war es anheimzustellen, durch umfangreiche Aufklärungsarbeit alle Eltern von der Notwendigkeit zu überzeugen, weil die Einwilligung der letztgenannten für die Behandlung von Minderjährigen erforderlich ist. Die Weiterentwicklung des Problems hatte den Weg zu nehmen, daß dem seitherigen Übel, fast ausschließlich Fälle im Stadium der Schmerzhaftigkeit behandeln zu müssen, durch planmäßige Vorbeugungsmaßnahmen kräftig entgegengetreten wurde. Denn, wie Kantorowicz in seinen „Vorschlägen für die Organisierung der Schulzahnpflege in größeren Städten mit besonderer Berücksichtigung Münchens" klar hervorhob, ist das Heil nicht allein in einer großen Zahl von behandelten Kindern zu suchen, sondern es muß darauf abgestellt werden, daß die Zahl der wirklich sanierten Kinder steigt. Es wäre ein verhängnisvoller Irrtum, die Begriffe „Behandlung" und „Sanierung" zu verwechseln. Kantorowicz sagt selbst: „Ein Kind, dem ein schmerzhafter Zahn gezogen ist, ist in Bezug auf den Idealzustand, den der völligen Gesundheit seines Gebisses, nicht viel besser daran als vorher, steht aber

(in Statistiken) unter „Behandelt". Wie gering die Zahl der wirklich sanierten Kinder ist, geht aus dem Jahresbericht der ältesten und vorbildlich geleiteten Straßburger Klinik hervor. Sie betrug nur 2482, also nur zirka 12 % aller Kinder".

Inzwischen ist der Gedanke an vielen Orten durchgeführt und mit Erfolg verwirklicht worden. Hopstein äußert sich treffend: „. . . es ist interessant, festzustellen, daß sich der Gedanke der Schulzahnpflege vom humanitären Prinzip zur Wohlfahrtseinrichtung, dann über die Betonung der wirtschaftlichen Gesichtspunkte hinweg zur Fürsorge und nach dem Erwachen des sozialen Zeitalters zur Vorsorge gewandelt hat. Aus der Möglichkeit einer zahnärztlichen Betreuung des heranwachsenden Kindes ist heute der Anspruch darauf und zuletzt die moralische Verpflichtung für diese geworden".

Gearbeitet wird nach verschiedenen Systemen, die im nächsten Abschnitt besprochen werden. Der Schlüssel zum Erfolg liegt, gleichviel welche Methode gewählt wird, in der planmäßigen, periodisch — am besten halbjährlich — wiederkehrenden Untersuchung der Mundhöhle mit Spiegel und Sonde, wodurch die rechtzeitige Aufdeckung der beginnenden Zahnschäden ermöglicht wird. Die Behandlung hat sich, vorteilhaft innerhalb der Schulzeiten, unverzüglich anzuschließen, ein Hauptsatz in den vom D.Z.K. herausgegebenen „Richtlinien für die praktische Durchführung der Schulzahnpflege". Dort heißt es auf Seite 12: „Der Zweck der Untersuchung ist natürlich die sofortige Behandlung der aufgedeckten Zahnschäden, denn mit ihr steht und fällt das Ziel der planmäßigen Schulzahnpflege".

Die Einbeziehung der Schüler höherer Schulen ist der Gegenstand größter Meinungsverschiedenheiten geworden. Die Schulzahnpflege, die alle Kinder umfassen will, steht hier vor einem großen Konflikt. Soll das System durchbrochen werden oder ist dasselbe für den sozialhygienischen Erfolg so unentbehrlich, daß es gegenüber allen wirtschaftlichen Einwänden und festgewurzelten Sitten unverrückt aufrechterhalten werden muß? Seitdem Ritter-Kientopf im Jahre 1916 zu dem Ergebnis kamen, daß eine Behandlung durch den Schulzahnarzt nur in wenigen Fällen besonderer Bedürftigkeit zulässig ist, hat sich in den höheren Schulen die Zusammensetzung der Schulkinder in sozialer und wirtschaftlicher Hinsicht wesentlich verändert. E. Schenck mißt der Tatsache, daß die Eltern der meisten Kinder wenig finanzkräftig sind, eine außerordentlich hohe Bedeutung zu und verlangt deshalb weitgehendste Einbeziehung derselben in die Fürsorge unter Erhebung eines kleinen Entgeltes. Die Forderung nach einer bedingungslosen Einbeziehung für Orte mit weniger als 5000 Volksschulkindern, nur damit das hauptamtliche Kliniksystem anwendbar wird, erscheint indessen zu weit gespannt und könnte nur vertreten werden, wenn hierzu lediglich die Teilnahme eines Teils dieser Schulkinder vonnöten wäre. Den Prinzipien der Schulzahnpflege läuft es nicht zuwider, wenn jenen wohlhabenden Eltern, die bisher schon immer für die zahnärztliche Überwachung ihrer Kinder besorgt zu sein pflegten, dies weiterhin freigestellt wird. In diesem Punkt verträgt also die Schulzahnpflege eine gewisse Durchbrechung des „Systems", weil ihr Ziel dadurch in keiner Weise beeinträchtigt wird. Den übrigen Schülern muß jedoch die Be-

handlung durch den Schulzahnarzt zugänglich gemacht werden; sie hat bei bedürftigen Kindern, die bereits Schulgeldnachlaß in Anspruch nehmen müssen, kostenlos zu geschehen.

Die planmäßig nach Bonner System sanierenden Schulzahnkliniken geben seit 1927 einen gemeinsamen Jahresbericht heraus. Aus diesen genauen statistischen Angaben ist nun ersichtlich, wie die Auswirkungen in der Praxis sind. Die Erfolge sind örtlich etwas verschieden, aber im Vergleich zu den früheren Zuständen ganz ausgezeichnet. Nach dem Jahresbericht 1926/27 war das Gesamtergebnis von 31 Schulen mit 148 504 Kindern dahingehend, daß 90 % der Schüler im Besitz eines gesunden Gebisses waren. Die örtlichen Prozentsatzziffern bewegen sich zwischen 72,4 % und 98,7 %. Ausschlaggebend dafür, daß die Resultate keine hundertprozentigen Werte darstellen, waren in der Hauptsache drei verschiedene Gründe:

1. Die Eltern erklärten sich nicht einverstanden,
2. ein Teil der Kinder fehlte in der Schule,
3. widerspenstige Kinder.

Aus dem erstangeführten Grund erklären sich fast alle Prozentzahlen, die unter 90 liegen. Weniger ins Gewicht fiel der zweite Gesichtspunkt, während die Zahl der widerspenstigen Kinder nur einen ganz minimalen Einfluß ausübte und vielfach gleich null war.

Die Statistik gestattet eine weitere, nicht minder wichtige Feststellung, die das Verhältnis von einfachen Füllungen zu solchen mit Wurzelbehandlung betrifft. Es ergeben die in Prozente umgerechneten Füllungszahlen folgende Werte:

Wurzelfüllungen an bleibenden Zähnen betrugen an

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Schulzahnkliniken | unter 1 % der Gesamtzahl, — |
| 19 | Schulzahnkliniken | 1—10 % der Gesamtzahl, — |
| 6 | Schulzahnkliniken | 11—25 % der Gesamtzahl, — |
| 2 | Schulzahnkliniken | über 25 % der Gesamtzahl. |

Es ist damit also erwiesen, daß die planmäßige Schulzahnpflege imstande ist, die Fälle mit Wurzelbehandlung auf ein Mindestmaß zurückzuführen. Wenn die Ergebnisse eine nicht unerhebliche Verschiedenheit aufweisen, so ist deren restlose Klärung in dem Umstand zu suchen, daß die meisten Institute erst eine kurze Tätigkeit hinter sich haben und infolgedessen sehr große Schwierigkeiten überwinden müssen. Die Richtigkeit dieser Behauptung geht daraus hervor, daß Städte, die schon längere Zeit eine Schulzahnklinik besitzen, wie Bonn, Wien u. a. Ziffern aufzuweisen haben, die sich zwischen 1,6 und 6 vom Hundert bewegen.

Ganz überraschende therapeutische Erfolge lassen sich aus den Angaben über die nötig gewordenen Extraktionen herauslesen. Mit einer einzigen Ausnahme (Dresden) sind es verschwindend wenig Fälle, wo der Zahnarzt seinen Ausweg zu der Zange nehmen mußte. Um nur ein Beispiel, die Verhältnisse in Bonn, anzuführen, so wurde bei den dortigen 6748 Volksschulkindern nur 168 mal extrahiert, und davon, was sehr bezeichnend ist, wegen

Zahnkaries nur 14, wegen Hypoplasien dagegen 154 bleibende Zähne. Die Milchzahnentfernungen spielen in diesem Zusammenhang keine Rolle, wie auch bei der obigen Gegenüberstellung der verschiedenen Füllungsarten die Milchzähne außer Betracht bleiben konnten. Es wäre verfehlt, wollte man den Zustand des Milchgebisses, dessen planmäßiger Behandlungsbeginn, als ins Kleinkindalter fallend, außerhalb der eigentlichen Schulzahnpflege liegt, mit einer Leistungswertung der Schulzahnkliniken in Zusammenhang bringen.

Der Gedanke an eine frühzeitige Erfassung auch der vorschulpflichtigen Kinder und den damit verbundenen Vorteilen für die ordentliche Schulzahnpflege ist deshalb nicht neu. Praeger schreibt dazu: „Das Ideal wäre die gleichen Verhältnisse im Milchgebiß. Das ist gleichbedeutend mit der Forderung, alle Kinder etwa vom 3. Lebensjahr systematisch zu untersuchen und zu behandeln. Die Erfüllung dieses Ideals würde die ungeheure große Zahl der Kleinkinder wesentlich vermindern, die wegen frühen Zerfalls ihrer Milchzähne in ihrer Ernährung sehr beeinträchtigt sind. Ich weise besonders auf die Bedeutung einer geordneten Ernährung für tuberkulöse Kinder hin".

Die generelle Durchführung stößt in dem Umstand, daß die Kinder unter 6 Jahren nur in geringem Maße, nach Praeger in Groß-Städten etwa 15 %, in Kleinkinderschulen untergebracht sind, auf unüberwindlichen Widerstand. Unter Beschränkung auf diese Kleinkinder, die der behördlichen oder privaten losen Überwachung in Schulen und Horten unterliegen, erscheint wenigstens die teilweise Einführung von Schulzahnpflege im Bereiche der Möglichkeit. Allerdings darf man sich von diesem Notbehelf nicht allzuviel versprechen, denn zu der prozentual geringen Erfassungsmöglichkeit der Kinder kommt als weiterer Mangel hinzu, daß die meisten Eltern noch nicht von der Notwendigkeit einer solch frühen zahnärztlichen Betreuung zu überzeugen sein werden. So wichtig die schulärztliche Versorgung der Kleinkinder als Grundlage für den harmonischen Aufbau und Erfolg des Schulzahnpflegegedankens zweifellos ist, so muß doch in der praktischen Durchführung gewissermaßen der umgekehrte Weg gegangen werden, daß also auf Grund der Erfahrungen bei der normalen Schulzahnpflege Eltern, Gemeinden und Staat von selbst auf die Einbeziehung unserer Kleinsten hingewiesen werden. Ein entsprechendes Wohlfahrtsgesetz, das beispielsweise jährliche Reihenuntersuchungen aller Kinder vom 3. bis zum 6. Lebensjahr anordnet, würde dann die wirksamste Unterstützung dieser Bestrebungen sein.

Mit Recht ist auf der anderen Seite die Fortsetzung der Schulzahnpflege in den ersten Nachschuljahren verlangt worden. Dadurch soll den Kindern über diese kritische Zeit, in der durch Vernachlässigung der Zahnpflege die seitherige Arbeit vernichtet werden könnte, hinweggeholfen werden. Es hieße jedoch über das Ziel hinausschießen, wollte man auch jetzt noch die Schulzahnärzte mit der Behandlung beauftragen, vielmehr dürfte deren Tätigkeit mit der Untersuchung erschöpft sein, denn von jetzt ab ist der frei praktizierende Zahnarzt in seine unbestreitbaren Rechte einzusetzen, es sei denn, daß der Schulzahnarzt selbst der freien Praxis angehört. Der Ausbau in dieser Richtung betrifft nur die Besucher von Berufsschulen.

Neben dem hauptsächlichsten Ziel der Schulzahnpflege, der Sanierung kariesbefallener Kinder, steht die schulzahnärztliche Betreuung in orthodontischer Hinsicht. Es erwächst die Aufgabe, komprimierte Kiefer, gedrängte Zahnstellungen und Stellungsanomalien allgemeiner Art mit den Hilfsmitteln der modernen Technik zu beseitigen, und zwar, wie Kantorowicz auf der Tagung der Schulzahnärzte 1928 ausführte, unter Anwendung von Apparaten, die schwach und über große Zeiträume verteilt ohne Kontrolle wirken können. Er vergißt aber nicht zu betonen, daß die rationelle Behandlung von Kieferdeformitäten in der Rachitisprophylaxe zu erblicken sei.

Nochmals zusammengefaßt ist demnach das große Ziel der Schulzahnpflege, daß jedes Kind die Schule mit einem gebrauchstüchtigen Gebiß verläßt. Von den Krankheiten, welche die Nachbarorgane im Kindesalter zu befallen pflegen, ist es nach Möglichkeit verschont geblieben, weil der Schulzahnarzt rechtzeitig für prophylaktische und therapeutische Maßnahmen durch Überweisung an den zuständigen Arzt besorgt war. Es hat während der Schuljahre gelernt, den Wert der Zähne zu schätzen und ist tatkräftig zu aktiver und passiver Zahnpflege erzogen worden. Da die Behandlung seither meist schmerzlos vonstatten ging, kennt das Kind nicht die althergebrachte Furcht vor zahnärztlichen Eingriffen und wird deshalb und relativ gern auch weiterhin seine Zähne untersuchen und behandeln lassen. Die ins Leben tretenden Schulentlassenen werden keine Veranlassung haben, in Zukunft die Behandlung durch Zahnärzte mit der durch Nichtapprobierte zu vertauschen, wodurch dieser für die Volkswohlfahrt wie auch für den Zahnärztestand großen Gefahr wirksam gesteuert wird.

## II. Die rationelle Handhabung.

Die Verwirklichung des eben umrissenen Ziels ist mit wechselndem Erfolg nach verschiedenen Richtungen hin versucht worden. Wichtig ist zunächst zu erfahren, nach welchen Maximen der Schulzahnarzt seine Tätigkeit auszuüben hat. Sodann soll von den herrschenden Systemen die Rede sein, und im Anschluß daran muß noch speziell der Frage der Finanzierung Beachtung geschenkt werden.

### A. Die schulzahnärztliche Methodik.

Da die innere Ratio der vorliegenden Arbeit auf die Erörterung von organisatorischen Fragen der Schulzahnpflege abzielt, kann ich mich hier sehr kurz fassen; aus demselben Grunde konnte auch die wissenschaftlich-zahnärztliche Seite unberücksichtigt bleiben. Das A und das O bei jeder in Betracht kommenden Methode ist die Planmäßigkeit, mit der die konservierenden Maßnahmen betrieben werden müssen. Der Versuch, mit einem be-

beschränkten Aufwand an Mitteln mit einem Schlag sämtliche Schulklassen zu sanieren, wird stets scheitern. Notgedrungen mußte man sich deshalb bis heute bei der Neueinrichtung von Schulzahnpflege für gewöhnlich damit begnügen, nur die zwei jüngsten Jahrgänge ideal zu versorgen. Unter dem Begriff „ideale Versorgung" ist allerdings nicht zu verstehen, daß jeder erkrankte Milchzahn einer Behandlung für würdig erachtet wird, vielmehr verzichtet Kantorowicz bei vorgeschrittenen Fällen von Milchzahnkaries auf konservierende Eingriffe, abgesehen von der Erhaltungspflicht einiger bestimmter Milchzähne. Auf einem ähnlichen Standpunkt steht auch Peckert, der auf die relativ geringe Bedeutung erster Milchmolaren hinweist, dagegen nachhaltig die Forderung vertritt, daß zweiter Milchmolar und Milcheckzahn so lange stehen bleiben müssen, bis ihre Zeit als Platzhalter für gewisse bleibende Zähne abgelaufen ist. Selbstverständlich sind auch die übrigen Milchzähne zu behandeln, soweit sie nur wenig kariös sind.

Wenngleich Kantorowicz bei der Aufstellung des Behandlungsplans für seine Schulzahnklinik nicht verkannt hatte, daß die höheren Jahrgänge nur noch in sehr geringem Maße von der Wohlfahrtseinrichtung betroffen werden, so hinderte ihn dies nicht an der strengen Durchführung seines Prinzips. Mangels genügender Mittel war es tatsächlich nicht möglich, den größeren Kindern mehr als eine poliklinische Behandlung angedeihen zu lassen. Es bedeutete selbst diese auf das Notwendigste sich beschränkende Behandlungsweise gegenüber früher einen wesentlichen Fortschritt, und überdies bestand die Aussicht, daß die Zahl der Kinder mit fortgeschrittener Zahnkaries sich von Jahr zu Jahr verringern und zuletzt ganz verschwinden würde, wenn einmal nur noch solche Kinder zur Behandlung erscheinen, die vom 6. Lebensjahr an planmäßig nach dem „Prinzip des kleinsten Loches" in zahnärztliche Obhut genommen werden.

Die von Kantorowicz angegebenen Grundsätze sind für das Kliniksystem entwickelt worden. Die Methode der „freien Praxis" dagegen wird zwar der Planmäßigkeit nicht entraten können, im übrigen jedoch ihren Behandlungsplan nach anderen Gesichtspunkten aufstellen müssen. Die Schulzahnpflege ist auf eine größere Zahl von Zahnärzten verteilt; damit ist verbunden, daß auf jeden Zahnarzt eine entsprechend geringe Zahl von Patienten kommt, die er gegebenenfalls alle in kurzer Zeit nach den allgemeinen Regeln in der zahnärztlichen Praxis völlig sanieren könnte. Das hätte nun zur Folge, daß die Kosten für den Träger der Schulzahnpflege unmäßig in die Höhe geschraubt würden. In den meisten Fällen wird man deshalb auf eine derartig rasche und umfassende Sanierungsarbeit verzichten müssen, denn dieselben Gründe, die beim Kliniksystem eine Vermehrung der zahnärztlichen Kräfte unmöglich machten, schieben auch hier einen Riegel vor. Dennoch ist bei freier Schulzahnpflege eher an die Durchführbarkeit dieses Wunsches zu denken als beim Kliniksystem, das bei dieser Ausdehnung außer der Besoldung weiterer Schulzahnärzte auch eine entsprechende Vervielfachung in der Klinikausstattung verlangen würde, die nach kurzer Zeit wieder überflüssig wäre. Man hat die Versorgung der Kinder in dem eben

beschriebenen Sinne schon als vertikale Methode bezeichnet im Gegensatz zu dem horizontalen Stufenaufbau des Kliniksystems. Für den Augenblick scheinen die Erfolgsmöglichkeiten bei der freien Schulzahnpflege günstiger gelagert zu sein als beim Kliniksystem, das erst nach Jahren seine vollen Früchte zeitigt, die freilich hierauf in permanenter Folge gesichert sein werden.

### B. Die wichtigsten Systeme.

Die Möglichkeiten gipfelten von jeher in der Kardinalfrage, ob der Zweck besser in Kliniken oder in der Privatsprechstunde der Zahnärzte verfolgt werden kann. Weiterhin war zu erwägen, ob dem Haupt- oder dem Nebenamt der Vorzug gegeben werden soll; da hierbei standespolitische Interessen eine große Rolle spielen, ist dies der Gegenstand brennender Streitfragen geworden. Eine von Kehr und Ulkan im Jahre 1920 veröffentlichte Denkschrift enthält folgende Gegenüberstellung:

„1. Das Hauptamt, d. h. die Schulzahnpflege auf Kosten der Stadt in von der Stadt zur Verfügung gestellten, eingerichteten und unterhaltenen Räumen mit pensionsberechtigter, beamteter Anstellung als Klinikleiter und Schulzahnärzte unter Ausschluß jeglicher Privatpraxis.

2. Das Nebenamt, d. h. die Schulzahnpflege wird durch Zahnärzte aus der freien Praxis auf Grund des Privatdienstvertrags ausgeübt. Man unterscheidet:

a) die Räume werden seitens der Gemeinde zur Verfügung gestellt, eingerichtet und unterhalten einschließlich Instrumentarium etc.;

b) die Privatsprechstunde der betr. Zahnärzte wird einschließlich Instrumentarium, Material, Hilfspersonal etc. für die Schulzahnpflege zur Verfügung gestellt. — In diesen Fällen (2 a und 2 b) ist Privatpraxis für die betr. Zahnärzte natürlich erlaubt.

3. Das sogenannte Mannheimer System, d. h. die Stadtverwaltung und der Zahnärztliche Verein im Ort schließen einen Vertrag, wobei die Einzelleistungen alljährlich nach bestimmtem Tarif honoriert werden."

Das Hauptamt bietet in mancher Hinsicht große Vorteile und erlaubt zweifellos die straffeste Handhabung. Die städtische Schulzahnklinik ist mit der Schule innig verbunden; dadurch, daß ihre Schulzahnärzte sich in fester Stellung befinden und nur die Schulzahnpflege ausüben, gewinnt die Einrichtung an behördlichem Charakter und erlangt damit sowohl den Schulkindern als auch den Eltern gegenüber eine Autoritätsstellung, die dem Gedanken der Erfassung aller Kinder höchst förderlich ist. Die zur Behandlung eines Kindes einzuholende Erlaubnis der Eltern verliert von selbst ihre anfängliche entscheidende Bedeutung und sinkt auf den Grad einer formellen Erklärung herab, weil in Elternkreisen die Schulzahnpflege bereits als unumgängliche Notwendigkeit angesehen wird.

Gebhard weist in einer neueren Arbeit auf Grund zahlreicher Literaturbelege nach, daß die Behandlung des Milch- und Wechselgebisses nicht etwa im Sinne einer „etwas eingeengten Gesamtzahnheilkunde" anzusehen sei,

sondern nach besonderen Regeln zu erfolgen habe. Die an den Schulzahnarzt gestellten Forderungen verlangen ein vertieftes Studium der gesamten Klinik und Pathologie der Mundhöhle, weshalb sich Gebhardt veranlaßt sieht, eine Ausbildung auf der Universität im Sinne des Facharzttums als Kinderzahnarzt zu verlangen. Die Auffassung, daß die zahnärztliche Seite gegenüber der Eignung als Kinderfreund in den Hintergrund zu stellen sei, wie dies von E. Schenck vertreten wird, hält er für überholt, ohne jedoch die Forderung nach dem Verständnis für Kinder zu verwerfen. Eine solche Ausbildung als Facharzt käme naturgemäß nur für hauptamtliche Schulzahnärzte in Frage und hätte deshalb, wenn die Weiterentwicklung diesen Weg nehmen würde, zur Folge, daß die Antwort auf die Frage Haupt- oder Nebenamt — für Orte, wo an sich beide Arten möglich sind — unter diesem Gesichtspunkt betrachtet entschieden zugunsten der Hauptamtlichkeit ausfallen würde. Überhaupt birgt das Hauptamt den großen Vorzug, daß eine sorgfältige Auswahl der anzustellenden Zahnärzte stattfinden kann; es ist möglich, gemäß der Bestimmung in den „Richtlinien für die praktische Durchführung der Schulzahnpflege" des D.Z.K. die Anstellung von der Absolvierung eines sozialhygienischen Lehrgangs abhängig zu machen, und schließlich muß noch die Tatsache, daß auf Jahrzehnte die Verantwortung einer bestimmten Persönlichkeit übertragen ist, als günstiges Moment hervorgehoben werden.

Kantorowicz hat errechnet, daß ein Schulzahnarzt bis zu 6000 Schulkinder versorgen kann. In diese Zahl sind auch die gesunden Kinder eingerechnet, so daß also 6000 Kinder unter der Kontrolle eines Zahnarztes stehen, während die Zahl der in Behandlung zu nehmenden Patienten nur einen Bruchteil davon darstellt. In der Praxis rechnet man heute höchstens 5000 Kinder auf einen vollbeschäftigten Schulzahnarzt. Daraus folgt, daß für Klein- und Mittelstädte unter 40—50 000 Einwohner — etwa 10 % der Einwohnerschaft sind Schulkinder — eine Schulzahnklinik mit hauptamtlichen Schulzahnärzten nicht in Frage kommt. In sehr vielen Fällen wird es aber möglich sein, durch Einbeziehung des Landkreises die Zahl der Schulkinder so zu steigern, daß der Anstellung eines oder mehrerer hauptamtlicher Schulzahnärzte nichts mehr im Wege steht.

Diese letzten Erwägungen leiten schon über zu dem Problem der Schulzahnpflege im Nebenamt. Das entscheidende Kriterium gegenüber dem Hauptamt liegt darin, daß der Schulzahnarzt der freien Praxis angehört und diese weiterhin ausübt. In die Arbeit teilen sich meist mehrere Zahnärzte, von denen jeder ein bestimmtes Arbeitsfeld zugewiesen erhält, für das er dann die volle Verantwortung zu übernehmen hat.

Es ist verständlich, daß die Erfolge, welche die nebenamtliche Schulzahnpflege erzielte, sich mehr oder weniger unterhalb der hohen Sanierungsziffern bei hauptamtlicher Wahl bewegten. Diese Tatsache erklärt sich aus der geringeren Konzentrationsmöglichkeit der behandelnden zahnärztlichen Kräfte; die Organisation ist mehr lockerer Natur. Die enge Zusammenarbeit mit der Schule vollzieht sich nicht immer so, wie es wünschenswert wäre.

Als Vorteil hat jedoch zu gelten, daß die Kinder von Anfang an daran gewöhnt werden, zum frei praktizierenden Zahnarzt zu gehen, um denselben auch für die spätere Zeit im Berufsleben beizubehalten, ein Moment, für dessen Verwirklichung die Aussichten beim Hauptamt nicht so günstig liegen, weil hier zu befürchten ist, daß beim Schulabgang der Kontakt zwischen den ins Leben Hinaustretenden und der Zahnärzteschaft unterbrochen wird, da der seitherige zahnärztliche Berater ausgeschieden ist. Es kommt zwar nicht so sehr darauf an, daß gerade der Schulzahnarzt der weitere Begleiter für die Schulentlassenen ist, vielmehr ist darauf zu sehen, daß mit der Schule nicht auch die Zahnpflege aufgehört hat, bzw. auf unbestimmte Zeit unterbrochen wird. Ist dies aber der Fall, dann ist die Befürchtung am Platze, daß eine große Zahl von Patienten, die seither alle unter der Betreuung von Zahnärzten gestanden hatten, nunmehr in die Hände von Nichtapprobierten gelangen.

Der letztgenannte Zweck kann allerdings nur dann voll erreicht werden, wenn die gesamte Arbeit in der Schulzahnpflege in die Obhut von Zahnärzten unter Ausschluß der Zahntechniker gegeben wird. Diese bedeutungsvolle Frage tritt uns gerade beim Nebenamt mit aller Deutlichkeit entgegen. Cohn behandelt diese Angelegenheit ausführlich und gelangt zu einer absoluten Ablehnung der Zahntechniker. Er weist zunächst nach, daß die Zahntechniker jede Befähigung zur Erfüllung auch nur eines der Hauptansprüche, die von der Schulzahnpflege an die Ausübenden gestellt werden, vermissen lassen und kommt dann auf die Haftpflicht der Kommunen als Träger der Schulzahnpflege zu sprechen. Ich halte es für angebracht, die Schlußsätze seiner scharfsinnigen Beweisführung wörtlich anzuführen. „Die Kommunen übernehmen damit eine große Verantwortung und sind verpflichtet, bei der Auswahl der behandelnden Personen die größte Sorgfalt walten zu lassen und vor allem Unterlagen für das Wissen und Können dieser Personen zu verlangen. Der Besitz der Approbation als Zahnarzt leistet hierbei gesetzlich die sicherste Gewähr, zumal der § 29 RGO. bestimmt, daß derjenige einer Approbation bedarf, welcher von einer Gemeinde mit amtlichen Funktionen betraut wird. Der Leiter einer Schulzahnklinik ist meist Beamter oder im Privatdienstvertrag Angestellter der Kommune. Auch der im Nebenamt tätige Schulzahnarzt ist von der Kommune beauftragt. Erhält ein Zahntechniker anstelle des approbierten Zahnarztes diese Funktionen, dann übernimmt die Kommune ein großes Risiko, denn es könnte der Vorwurf erhoben werden, daß bei der Auswahl nicht die erforderliche Sorgfalt beobachtet worden ist, zumal es sich hier um die Behandlung Minderjähriger handelt (Urteil des ersten Strafsenats im Reichsgericht, vom 26. 5. 1900 auf Grund des § 222 des Strafgesetzbuchs). . . . Der § 123 RVO. schaltet den Zahntechniker für die Mund- und Kieferkrankheiten vollständig aus, und da solche Fälle auch bei Schulkindern vorkommen, ist bei der Ausübung der Schulzahnpflege durch Zahntechniker die Gefahr vorhanden, daß diese Erkrankungen verschleppt oder falsch behandelt werden."

Die Möglichkeit, daß Zahntechniker an die Stelle von approbierten Schul-

zahnärzten treten, ist besonders stark gegeben, wenn anstatt der Kommunen die Krankenkassen als Träger der Schulzahnpflege in Frage stehen. Stein nimmt dazu Stellung, indem er die für den Schulzahnarzt erforderliche allgemein-medizinische Bildung in den Vordergrund stellt. Deshalb wendet er sich entschieden dagegen, daß die Krankenkassen die Schulzahnpflege in die Hand nehmen und nach Belieben Zahnärzte und Techniker mit der Durchführung beauftragen. Auch Tholuck sieht sich veranlaßt, die Krankenkassen als Träger der Schulzahnpflege zu verwerfen. Er betont, daß der ganze Betrieb der Krankenkassen im wesentlichen auf therapeutische Maßnahmen eingestellt sei, während die Schulzahnpflege hauptsächlich prophylaktische Maßnahmen erfordere. Auch sei die örtliche und zeitliche Verquickung der Behandlung Erwachsener und Jugendlicher aus psychologischen Gründen unzweckmäßig.

In Frankfurt ist die Organisation der Schulzahnpflege derart getroffen, daß ein beamteter Direktor und ein beamteter Schulzahnarzt mit zusammen 10 nebenamtlichen Zahnärzten, davon 8 aus dem Universitätsinstitut, die Arbeit leisten. Es handelt sich demnach um eine glückliche Kombination von Haupt- und Nebenamt. Untersucht und behandelt wird in besonders hergerichteten Räumlichkeiten von 19 Schulen.

Das Mannheimer System schließt von vornherein die Zahntechniker aus, indem die Schulzahnpflege auf Grund eines Vertrags zwischen Stadtverwaltung und Zahnärztlichem Verein durchgeführt wird.

Stein spricht von folgenden Vorteilen, die das System gewährt:

„1. Der Stadt: Die Stadt hat keinerlei Einrichtung, Räume, Wohnung, Personal notwendig, dadurch leichtere Einführung des Systems. Die Behandlung in der Klinik ist teurer als nach Mannheimer Art.

2. Der Schule: Die Schule ist in ihrem Betrieb gar nicht gestört, da die Behandlung ausschließlich in der schulfreien Zeit stattfindet, mit Ausnahme von akuten Fällen, von den Reihenuntersuchungen und den Revisionen.

3. Dem Schüler: Der Schüler kann den Zahnarzt seines Vertrauens wählen, er ist nicht dem Assistentenwechsel ausgesetzt.

4. Dem Zahnarzt: Dem Zahnarzt ist von vornherein ein größeres Arbeitsfeld geschaffen; dadurch sind ihm erleichterte Existenzbedingungen gegeben. Er nimmt regen Anteil an den wissenschaftlichen Resultaten, Aufgaben und Forderungen."

Das Mannheimer System nimmt also, nach diesen Betrachtungen zu schließen, in weitgehendstem Maße auf ideelle Gesichtspunkte Rücksicht. Es mutet natürlicher an als das in streng behördliche Bahnen gespannte haupt- und nebenamtliche Kliniksystem. Allerdings ist nicht zu verkennen, daß in gewissem Grade das Ziel, die höchstmögliche Hundertsatzziffer von zahngesunden Kindern zu erreichen, zugunsten obiger Vorteile in den Hintergrund tritt. Ob der genannte Vorzug der größeren Billigkeit zu Recht besteht, dürfte sehr von den örtlichen Bedingungen abhängen. Vor allem ist zu erwägen, ob es nur Vorteile bietet, wenn die Schule fast keine Störung erleidet, weil die Kinder in der Freizeit zur Behandlung kommen, oder ob

nicht das Prinzip der Erfassung aller Schüler eine ungleich schwerer ins Gewicht fallende Schmälerung erfährt, dadurch, daß von der günstigen Gelegenheit, an sämtliche Kinder während der Schulstunden heranzukommen, kein Gebrauch gemacht wird.

Wie Stein selbst betont, ist als Voraussetzung für die Einführung des Mannheimer Systems zu fordern, daß eine gute Organisation der Zahnärzte an dem betreffenden Ort besteht. Die Zahnärzte haben eine Schulzahnarztkommission zu bilden, der die Aufgabe zufällt, für die Unterhaltung der Beziehungen zwischen Stadtgemeinde und Schulzahnärzten zu sorgen. Sie hat die Oberleitung über die gesamte Behandlung, während die Gesamtleitung in den Händen des Direktors der Schularztstelle, also der Stadtverwaltung (Trägerin der Schulzahnpflege), verbleibt.

Tholuck schildert eine Modifizierung des Mannheimer Systems, die in erster Linie für die Durchführung der Schulzahnpflege auf dem Lande gedacht ist, das Vertragszahnarztsystem. „Die ortsansässigen, zur Übernahme der Schulzahnpflege bereiten Zahnärzte haben, meist unter Oberleitung eines von ihnen gewählten, für die verwaltungstechnischen Aufgaben geeigneten Berufsgenossen, die Schulen unter sich und in bestimmter Weise aufgeteilt. Sie führen ihre Tätigkeit nach vornherein bestimmten Richtlinien gegen eine vertraglich festgelegte Entschädigung durch. . . . Unzweckmäßig ist das Vertragszahnarztsystem nur dort, wo keine gleichmäßige Verteilung der Zahnärzte zu finden ist.“ Diese Art der Schulzahnpflege hat sich fast in ganz Oberschlesien eingeführt und ist in zunehmender Ausbreitung begriffen.

Die Einführung der Schulzahnpflege in Universitätsstädten hat die Entwicklung besonderer Grundsätze erfordert, weshalb hierüber in einem gesonderten Abschnitt der Arbeit gehandelt werden soll.

Nachdem versucht wurde, die 3 Haupttypen von Schulzahnärzten in ihrem Kern zu beleuchten, ist nun weiter die Frage nach dem rationellsten „System“ zu entscheiden. Ausschlaggebend werden neben der Einwohnerzahl auch die geographischen und wirtschaftlichen Verhältnisse sein, unter denen die Stadt oder der Landkreis steht. Je nach den Bedingungen ist zu entscheiden, ob das Prinzip der Zentralisation am Platze ist oder ob die verschiedenen Möglichkeiten der Dezentralisation erwogen werden müssen.

Das Wesen der Zentralisation besteht in einer einzigen, gut eingerichteten Zentralklinik mit fast ausschließlich hauptamtlich angestellten Schulzahnärzten; dieselbe ist für alle zu versorgenden Kinder rasch, billig und bequem erreichbar.

Von Dezentralisation spricht man, wenn nicht eine, sondern mehrere Behandlungsstätten an verschiedenen Orten gewählt werden; sie hat das Bestreben, die Hindernisse für die Durchführung von Schulzahnpflege im Sinne der Zentralisation auszuschalten. In Großstädten genügt die Zentralklinik für gewöhnlich nicht allen Anforderungen und noch weniger bei der Versorgung der meisten Landkreise. Führen nebenamtliche Zahnärzte die Schulzahnpflege in ihren eigenen Räumen durch, so ist damit an sich schon die Dezentralisation geschaffen. Beim Kliniksystem wird in Städten eine ge-

nügende Zahl von Klinikräumen eingerichtet, was auf dem Lande häufig Schwierigkeiten begegnet, sodaß sich dafür spezielle Formen der Dezentralisation herausgebildet haben, die geeignet sind, je nach Wahl den verschiedenartigsten Verhältnissen Rechnung zu tragen.

Für die folgenden Betrachtungen ist wichtig, die Begriffe Zentralisation, Dezentralisation, Hauptamt, Nebenamt, Klinik, freie Praxis nicht in falscher Weise einander zuzuordnen, sondern die Fragestellung muß nach Tholuck stets lauten: „Hauptamtlichkeit oder Nebenamtlichkeit? Klinikbehandlung oder freie Behandlung in der Praxis des Zahnarztes?"

1. Die Zentralklinik. Sie ist in den meisten Fällen modern und unter Aufwand größerer Mittel eingerichtet. Die Arbeit wird von beamteten oder auf Privatdienstvertrag angestellten Schulzahnärzten geleistet. Halbjährlich werden die Kinder in der Schule untersucht. Für jedes Kind wird in der Kartothek eine Behandlungskarte geführt, auf welcher bei den einzelnen Untersuchungen die Eintragungen gemacht werden. Die als zahnkrank befundenen Kinder werden nach kurzer Zeit klassenweise, vorteilhaft während der Schulzeit, in die Klinik zur Behandlung bestellt und die Leistungen auf den Kartothekkarten vermerkt. Diese Karten sind so angelegt, daß mit ihrer Hilfe am Ende des Jahres ohne große Mühe ein umfassender statistischer Rechenschaftsbericht aufgestellt werden kann.

2. Kliniksystem in mehreren behördlichen Räumen. Die Schulzahnärzte — haupt- oder nebenamtliche — sind zu gewissen Zeiten in den einzelnen Klinikräumen, deren Ausstattung naturgemäß bescheidener ist, im selben Sinne wie bei der Zentralklinik tätig. Diese Räume (Stationen) sind vorwiegend in Schulen untergebracht.

3. Die fahrbare Schulzahnklinik. In ihr ist der von Kantorowicz ausgesprochene Gedanke, daß die Schulzahnärzte zu den Kindern kommen müssen und nicht umgekehrt, in weitgehendstem Maße erfüllt. Ihre vornehmste Aufgabe ist die Sanierung der Landkinder, in geringerem Umfange wird sie neuerdings auch zur Versorgung von Vorstadtschulen herangezogen. Auf den einst von Scheerer in Dortmund in Betrieb gestellten Möbelwagen mit Pferdegespann ist heute die automobile Schulzahnklinik gefolgt. Versehen mit allen Errungenschaften neuzeitlicher Praxiseinrichtung kann die Automobilzahnklinik bei einigermaßen ordentlichen Straßenverhältnissen an jede Schule angefahren werden. Ein mitgeführtes längeres elektrisches Kabel ermöglicht den Anschluß an die Stromleitung, wodurch der Wagen betriebsfähig gemacht wird. Den Dienst versieht ein hauptamtlich angestellter Schulzahnarzt, dem eine Helferin zur Seite steht. Das Fahren und die Sorge für die Instandhaltung des Wagens obliegt einem Chauffeur; unter keinen Umständen ist der Schulzahnarzt selbst mit dem Fahren zu beauftragen. Abzulehnen ist auch der von verschiedenen Seiten gemachte Vorschlag, den Chauffeur zu Helferdiensten heranzuziehen. Küpper schreibt darüber: „Einen Wagenführer als Heilgehilfen anzustellen, um dadurch die Helferin zu ersparen, ist nicht durchführbar. Zunächst aus psychologischen Gründen nicht, da die Helferin immerhin die Vermittlerin

des Zutrauens der Kinder zum Zahnarzt ist. Andererseits erfordert grobe Arbeit (Wagenputzen, Schmieren usw.) grobe Hände, die zur Pflege des Instrumentariums und zur Führung der Kartothek höchst ungeeignet sind, oder es müßte wieder eigens ein Wagenpfleger beschäftigt werden". Ferner spricht dagegen, daß manchmal unvorhergesehene Reparaturen am Kraftwagen nötig werden, deren Erledigung durch den Chauffeur —an vielen Orten wird kein ortsansässiger Automechaniker vorhanden sein — unter Umständen die Durchführung des Tagesprogramms in Frage stellen könnte.

4. Transport des Instrumentariums. Diese Lösung hat viel Ähnlichkeit mit der Durchführung nach Ziffer 2. Als Behandlungsraum dient wie dort entweder die Schule oder ein sonstiges behördliches Lokal. Die leichte Transportmöglichkeit der Einrichtung erlaubt jedoch, die Schulzahnpflege in jeder Gemeinde an Ort und Stelle auszuüben und ist deshalb nicht an die Beschränkung auf wenige größere Orte gebunden. Unannehmlichkeiten entstehen weniger für die Kinder als für den Zahnarzt und dessen Helferin, die vor und nach der Tagesarbeit sich der umständlichen Mühe des Aus- und Einpackens unterziehen müssen. Selbstverständlich hat sich die Einrichtung auf das Notwendigste zu beschränken, besitzt aber dadurch den Vorzug geringer Anschaffungskosten. Bisher haben sich im wesentlichen zwei Typen eingeführt, das Kleinauto mit Autobrückenkoffer und ein in sinnreicher Weise aus den wichtigsten Hilfsmitteln zusammengestellter Instrumentenschatz, das sogenannte „Transportable Instrumentarium".

5. Behandlungsräume sind die Privatpraxen. Die Untersuchungen finden auch hier in den Schulen statt. Es ist möglich, entweder jedem Zahnarzt einen bestimmten Teil der Schulkinder zu überlassen, z. B. einen Distrikt des Versorgungsgebiets, oder man stellt den Schülern die Wahl des Zahnarztes frei, wie das Mannheimer System es vorschreibt. Die Behandlung erfolgt vielfach zu den schulfreien Zeiten. Die Zahnärzte sind verpflichtet, die Behandlungskarten genau zu führen und dieselben für statistische Zwecke, bereits entsprechend bearbeitet, der Oberleitung der Schulzahnpflege zur Verfügung zu stellen.

Unter Ziffer 1 bis 4 sind nunmehr die Spielarten des Kliniksystems beschrieben, während unter 5 die Tätigkeit des frei praktizierenden Schulzahnarzts skizziert ist. Von Bedeutung ist noch, zu erfahren, welches System den Träger der Schulzahnpflege am wenigsten Geld kostet. Diese volkswirtschaftliche Frage ist gegenwärtig auch für die Krankenkassenkliniken höchst aktuell geworden. Mahner unterzieht die Geschäftsberichte der Kassenkliniken Deutschlands einer sehr kritischen Würdigung und stellt fest, daß die meisten Kliniken anstelle des angeblichen Gewinns mit Verlust arbeiten. Eine Antwort darauf, ob die Privatwirtschaft deshalb der Gemeinwirtschaft vorzuziehen sei, vermag er indessen augenblicklich noch nicht zu geben. Analogieschlüsse auf die Schulzahnklinik sind m. E. nicht angängig, weil letztere ihrem Wesen nach sich stark von der Kassenklinik unterscheidet. Für die Schulzahnpflege ist die Rechnung viel einfacher anzustellen, denn zu ihrer Lösung braucht man eigentlich nur zu wissen, wie

hoch sich die Ausgaben für das beamtete Personal, Materialien und Amortisation belaufen und welche Sätze demgegenüber den privaten Zahnärzten für ihre Dienste bezahlt werden müssen. Da die Festsetzung von Gebühren keiner allgemeinen Regelung unterliegt und außerdem die Honorierung der privaten Dienstleistungen nicht nach einheitlichen Gesichtspunkten gestaltet ist, kann die Rentabilitätsfrage auch nur von Fall zu Fall entschieden werden.

### C. Finanzierung.

Die Finanzierung der Schulzahnpflege erstreckt sich auf die Kosten für Einrichtung und weitere Instandhaltung der Behandlungsstätte, ferner auf die Besoldung des Personals. Als logische Notwendigkeit ergibt sich, daß dem Träger der Schulzahnpflege auch die Sorge für das Aufbringen der Mittel obliegt, womit aber nicht zum Ausdruck gebracht wird, daß er das Kapital aus eigener Tasche zu beschaffen hat. Als nächstliegend wird man die Kostenträger unter den Nutznießern der Schulzahnpflege suchen. Als solche kommen in Betracht:

1. Die Schulkinder, bzw. die Eltern,
2. der Staat,
3. die Gemeinden,
4. die Krankenkassen.

T h o l u c k bezeichnet die Eltern, soweit sie leistungsfähig sind, als die natürlichen Träger der Schulzahnpflege, da für sie die rechtliche und moralische Verpflichtung besteht, gesundheitliche Schäden von ihren Kindern abzuwenden. Die Eltern wären nach folgenden Gesichtspunkten zur Kostenleistung heranzuziehen:

1. Durch Zahlung einer Kopfpauschale (Abonnementssystem),
2. durch Vergütung von Einzelleistungen,
3. durch Übernahme der Durchführung auf eigene Kosten.

Die Befürchtungen, die an die Finanzierung seitens der Eltern geknüpft wurden, haben sich in praxi als berechtigt erwiesen. Gewöhnlich erlahmte bei den meisten Eltern das Interesse, sobald eine momentane Sanierung erreicht war oder die Kinder ihre Schmerzen los waren. Es bleibt demnach, sofern man auf die Unterstützung der Eltern nicht ganz verzichten will, als rationelle Möglichkeit nur der Ausweg, daß die Beträge mit dem Schulgeld regelmäßig eingezogen werden. Gangbar ist dieser Weg nur bei der Versorgung von Schülern höherer Schulen. In den Volksschulen fällt das Einziehen der Beiträge mit dem Schulgeld schon deshalb weg, weil ein solches nicht erhoben wird. Aber den Ausschlag für die Ablehnung einer allgemeinen Beitragspflicht der Eltern gibt doch der Umstand, daß die armen Volkskreise infolge mangelnden Verständnisses und fehlender Mittel weitgehend von der Schulzahnpflege ausgeschlossen würden.

Mit der Vergütung von Einzelleistungen oder endlich der Durchführung auf eigene Kosten der Eltern wäre dem allgemeinen Schulzahnpflegegedanken

noch weniger gedient. Durch eine derartige Regelung würde die soziale Schulzahnpflege ihrer Eigenschaft als Volkswohlfahrtsinstitut völlig entkleidet, denn für die zahnkranken Kinder der ärmeren Volksschichten würde es keine große Verbesserung ihrer Lage bedeuten, wenn sie nach sorgfältiger Untersuchung über den schlimmen Zustand ihres Gebisses im Klaren sind, ohne jedoch an Behandlung denken zu dürfen, weil die Eltern kein Geld dazu haben. Gegenüber den bisherigen Zuständen würde dies nicht den geringsten Fortschritt bedeuten.

Über die Beteiligung des Staates an den Kosten sind bis heute erst wenige und äußerst unzulängliche reichs- und landesgesetzliche Bestimmungen ergangen, obgleich die Vorteile, welche die Schulzahnpflege dem Staat gewährt, indem die jungen Staatsbürger mit gesundem Gebiß ins Erwerbsleben treten und infolgedessen gegen manche Berufskrankheiten geschützt sind, also zu erwerbstüchtigen Steuerzahlern werden, unverkennbar sind. In einigen Bundesstaaten, darunter auch in Württemberg, sind allerdings Schularztgesetze erlassen worden, welche die Untersuchung der Schulkinder verlangen. Das württ. Gesetz (Oberamtsarztgesetz) vom 10. Juli 1912 enthält in seinem Artikel 5 u. a. folgendes: „Die Tätigkeit des Schularztes erstreckt sich auf die den Oberschulbehörden unterstellten öffentlichen Schulen, sowie auf alle Privatschulen, ferner auf Kleinkinderschulen, Kindergärten und Kinderhorte. . . . Dem Schularzt liegt insbesondere ob: Die Feststellung und die Verbreitung von Krankheiten und Gebrechen bei Schülern und Schülerinnen und die zu diesem Zweck erforderlichen körperlichen Untersuchungen derselben". Wenngleich diese Untersuchungen im allgemeinen die Gesunderhaltung des ganzen Körpers im Auge haben, so ist doch damit wenigstens die Aufdeckung von Schäden im Gebiß gesichert. Die Kosten übernimmt indessen die württ. Staatskasse nicht allein, sondern sie erhebt von den Kommunen eine jährliche Kopfsteuer von 20 Pfennig pro Kind.

Am geeignetsten erscheint — und die Praxis hat dies erwiesen —, daß die Kommune als Trägerin der Schulzahnpflege auch die Kosten für dieselbe übernimmt. Damit wird eine allumfassende, ununterbrochene Durchführung erst möglich und vor allem werden die Gefahren ausgeschaltet, die den sozialhygienischen Nutzen für das ganze Volk in Frage stellen. In dem städtischen Etat ist deshalb jährlich ein Posten für die Schulzahnpflege einzufügen.

Über die Höhe der auf ein Kind jährlich entfallenden Unkosten lassen sich keine absoluten Angaben machen. Beim Kliniksystem ist zu beachten, daß bei der Kostenaufstellung am Ende jeden Jahres die hohen Anschaffungskosten jeweils nur zu einem geringen Bruchteil in Ansatz gebracht werden müssen. Die nach Bonner System arbeitenden Schulzahnkliniken rechnen im allgemeinen mit Beträgen von 2 bis 3 Mark. Bemerkenswert sind die von A. Unglaube berichteten vergleichenden Untersuchungen, aus denen hervorgeht, daß man in Hannover mit den niedrigen Bonner Sätzen von 1.50 Mark nicht ausgekommen ist. — Die nicht nach Kliniksystem arbeitenden nebenamtlichen Schulzahnärzte werden nach Schwarz mit 2.50 bis 3 Mark honoriert. Einigen Schwankungen ist die Berechnung ausgesetzt,

wenn die einzelnen Leistungen bezahlt werden, doch dürfte auch hier der Durchschnittsbetrag kaum einmal die Grenze von 3 Mark überschreiten.

Der Nutzen, den die Krankenkassen aus der Schulzahnpflege ziehen, ist von weit größerem Ausmaß als man nach oberflächlicher Betrachtung anzunehmen geneigt ist. Die hauptsächlichste Auswirkung besteht darin, daß die bisherige große Zahl von Wurzelbehandlungen und die zahlreichen Fälle von Zahnersatz erheblich vermindert werden, weil die jungen Versicherten wenig solche Ansprüche stellen werden. Als Träger sind die Krankenkassen nicht geeignet, dagegen kann von ihnen verlangt werden, daß sie jährliche Zuschüsse an die Kommune leisten. Diese Leistungspflicht dürfte nach einer Verordnung des Jahres 1930, die für alle Angehörigen von Versicherten kostenfreie Behandlung vorsieht, eine beträchtliche Höhe erreichen, wenn es sich um Städte mit vielen familienversicherten Kindern handelt.

## III. Die Schulzahnpflege in Universitätsstädten.

Es erscheint angebracht, den Erörterungen über die Möglichkeiten in Tübingen eine kurze Übersicht, die Regelung der Schulzahnpflege in den deutschen Universitätsstädten betreffend, vorangehen zu lassen. Als Quelle diente mir der von Bejach herausgegebene „Adreßkalender der Zahnärzte 1929".

Erfreulich ist die Tatsache, daß fast alle Universitätsstädte im Besitz einer Schulzahnklinik sind. Im großen Ganzen lassen sich zwei Gruppen unterscheiden. Bei der ersten Gruppe, die 12 größere Städte umfaßt, bestehen zwischen Schulzahnklinik und Zahnärztlichem Universitätsinstitut keinerlei Beziehungen, die Schulzahnklinik ist eine rein städtische Angelegenheit. Die Stadt hat die Aufgabe übernommen, für Räumlichkeiten und Finanzierung Sorge zu tragen, weshalb wir stets angegeben finden: „Die gesamten Kosten trägt die Stadt". In den meisten Fällen leisten freilich die Krankenkassen und die Landesversicherungsanstalt Zuschüsse. Eine Ausnahme macht Bonn insofern, als dort der Vorstand des Zahnärztlichen Universitätsinstituts, Prof. Kantorowicz, die nebenamtliche Leitung inne hat.

Für unsere Betrachtungen ist wichtig zu erfahren, wie sich die kleineren Hochschulorte geholfen haben. Zunächst die Angaben über Marburg, Greifswald und Münster.

„Marburg: Städt. Schulzahnpflege durch das Zahnärztliche Universitätsinstitut. Zu versorgen sind 2000 Volksschulkinder. Planmäß. jährl. Untersuchung sämtlicher Jahrgänge. Beh. auf Wunsch und Kosten der Eltern durch das Univ.-Institut oder die freie Praxis. Barauslagen für unbemittelte Kinder trägt die Stadt. Ehrenamtl. Leiter: Univ.-Prof. Dr. Seidel.

Greifswald: Städt. Schulzahnkl. in Verbindung mit dem Zahnärztl. Univ.-Institut. 1 ehrenamtl. Leiter, 1 hauptamtl. Schulzahnarzt, 1 Helferin. 4000 Volksschulkinder, Mittelschul- und höhere Schüler. Planm. halbj. Un-

tersuchung und Dauerzahnbeh. des 1. bis 4. Jahrg. der Volksschulen, polikl. Dauer- und Milchzahnbeh. des 5. bis 8. Jahrg. aller Schulen. Kosten trägt das Zahnärztl. Univ.-Institut. Städt. jährl. Zuschuß von 1000 Mk. Die Eltern leisten Unkostenbeitrag je Kind 4 Mk. für Mittelschulkinder, 8 Mk. für die Kinder höherer Lehranstalten. Leiter: Univ.-Prof. Dr. Proell.

Münster: Städt. Schulzahnkl. Selbst. Abtlg. der Univ.-Zahnklinik mit 1 nebenamtl. durch das Kuratorium angest. Leiter, Pauschalvergütung 2400 M. jährlich. 3 hauptamtl. Schulzahnärzte (Univ.-Ass.-Besoldg.), 3 Helferinnen, 1 hauptamtl. außerplanm. Helferin, 1 Labor.-Techniker, 1 Buchhalterin Gruppe 6 der preuß. Bes.-Ordnung. Planm. jährl. Untersuchung von 7453 Kindern des 1. bis 6. Jahrgangs. Planm. Dauerzahnbeh. von 2507 Kindern des 4. bis 6. Jahrgangs. Planm. Dauer- und Milchzahnbeh. von 1339 Kindern des 1. bis 3. Jahrgangs. Polikl. orthod. Versorgung von 55 Kindern aller Jahrgänge. Von den gesamten Kosten trägt die Stadt 40 000 Mk., die Krankenkassen tragen 5000 Mk. Leiter: Priv.-Doz. Dr. Müller."

Zusammenfassend und erweiternd läßt sich über die Organisationsformen in Universitätsstädten folgendes sagen: (Das System der „freien Praxis" ist hier nicht berücksichtigt!)

1. Die Schulzahnklinik ist nicht im Zusammenhang mit der Universität.

Es ist die Art der Schulzahnpflege, wie sie in den größeren Universitätsstädten besteht. Sie steht unverkennbar auf gesundem Boden, ist nicht dem störenden Semester- und Arbeitskräftewechsel der Universitätsinstitute unterworfen. Der Schulzahnarzt ist eine beamtete oder privatrechtlich auf längere Dauer angestellte Persönlichkeit, die in ununterbrochener Tätigkeit eine homogene Sanierungsarbeit zu gewährleisten vermag. Die entgegenstehenden Nachteile entsprechen teils sächlichen Mängeln, teils sind sie mehr ideeller Natur. Sächliche Mängel können besonders bei kleineren Städten stark in den Vordergrund treten, indem es dort häufig nicht gelingt, die Mittel für eine Behandlungsstätte freizubekommen, die in der Ausstattung einer modernen Universitätszahnklinik gleichkommt. Dann stehen dem Schulzahnarzt bei der Diagnose und Therapie nicht die oft unentbehrlichen Hilfsmittel zur Verfügung, deren er sich bedienen kann, wenn die städtische Schulzahnklinik dem besser ausgebauten Universitätsinstitut angeschlossen ist. Der Schaden, den die Universität dabei erleidet, besteht darin, daß die Schulkinder den Studierenden völlig entzogen sind, somit die Ausnutzung der Schulzahnpflege zu Unterrichtszwecken in „Sozialer Zahnheilkunde" wegfällt.

2. Die Schulzahnklinik ist eine Abteilung des Zahnärztlichen Instituts der Universität; Schulzahnarzt ist ein Assistent des Instituts.

Mit dieser Lösung scheinen auf den ersten Blick alle Nachteile aus dem Weg geräumt zu sein. Ein Assistent besitzt die Approbation als Zahnarzt, dürfte also den fachlichen Ansprüchen genügen. Der Semesterwechsel betrifft ihn nicht. Es ist möglich, die diagnostischen, therapeutischen und röntgenologischen Hilfsmittel voll auszunützen. Wichtig ist dieser Vorteil für die Therapie von orthodontischen Fällen, für welche die gesamte Appa-

ratur der orthodontischen Abteilung des Instituts zur Verfügung steht. Das Wohl der Schulzahnpflege erleidet durch die Ausnutzung für die Vorlesungen über soziale Zahnheilkunde und über Orthodontie keine Einbuße, denn die Untersuchung und Behandlung geschieht deshalb nicht durch Studierende, sondern bleibt in den Händen des Assistenten. Der einzige, bei richtiger Würdigung allerdings gewichtige Nachteil, ist begründet in dem Umstand, daß infolge nichtbeamteter Stellung und geringer Bezahlung der als Assistent angestellte Schulzahnarzt häufig wechseln dürfte. Dies steht aber in Widerspruch zu den Grundsätzen der Schulzahnpflege, welche fordern müssen, daß entsprechend der planmäßigen, ununterbrochenen Durchführung der Sanierung diese Arbeit auch Jahrzehnte hindurch von derselben Persönlichkeit geleistet wird.

3. Die Schulzahnklinik ist identisch mit dem Zahnärztlichen Institut der Universität; die Behandlung erfolgt durch Studierende.

Hier handelt es sich um ein System, wie es beispielsweise bis heute in Ermangelung eines besseren an der Universität Tübingen geübt wird. Gegenüber den Vorteilen, welche Universität und Studenten genießen, kommen die Interessen der Schulzahnpflege zu kurz. Die Kinder werden nicht von einunddemselben erfahrenen Zahnarzt behandelt, sondern durch zahlreiche, in der Ausbildung begriffene Kräfte. Ein Student wird schwerlich das von ihm behandelte Kind auch nur über kürzere Zeiträume im Auge behalten können, gewöhnlich wird die erste Behandlung zugleich die letzte sein. Das Verantwortungsgefühl kann infolgedessen nicht übermäßig geweckt worden sein. Schließlich ist zu beachten, daß beim Studentenbetrieb von vielen Eltern die Zustimmung zur Behandlung ihrer Kinder sicher versagt wird.

4. Die Schulzahnklinik in lockerer Verbindung mit dem Zahnärztlichen Institut der Universität; der beamtete Schulzahnarzt ist Dozent der Universität.

Die Vorzüge, die Ziffer 2 ausgezeichnet haben, werden sämtliche vereinigt, jedoch ohne den daselbst beschriebenen Nachteil. Als Voraussetzung ist zu fordern, daß der betreffende Dozent, der die Schulzahnpflege übernimmt, in die Rechte eines städtischen Beamten eingesetzt wird. Eine analoge Regelung hätte stattzufinden für den Fall, daß die Landgemeinden mit einbezogen werden, wenn also der Landkreis, in Württemberg die Amtskörperschaft, Träger der Schulzahnpflege ist.

## IV. Möglichkeiten in Tübingen.

Nach diesen allgemeinen Ausführungen über die Organisation der Schulzahnpflege bleibt jetzt noch zu erörtern, wie es um die Aussichten in Tübingen bestellt ist. Zu meinen Schlußfolgerungen habe ich im folgenden

eine Begründung nur dann gegeben, wenn darüber in dem bisherigen Teil der Arbeit noch nicht oder nur kurz gehandelt wurde.

Tübingen, die schwäbische Universitätsstadt, besitzt etwa 22 000 Einwohner. Die evangelischen und katholischen Volksschulen werden im Schuljahr 1930/31 von zusammen 1572 Schülern besucht; die höheren Schulen umfassen zusammen 1118 Schüler. Die Zahl der Volksschulkinder im Oberamt Tübingen, einschließlich der Stadt, beträgt 4769. Es erhebt sich die Frage, ob die Stadt Tübingen für sich allein versorgt werden soll, oder ob die Schulzahnpflege auch auf die Landgemeinden auszudehnen ist, was schon aus Gründen der allgemeinen Volkswohlfahrt zu begrüßen wäre.

1. Die Stadtgemeinde Tübingen führt in ihren Schulen die Schulzahnpflege ein und ist deren alleinige Trägerin.

Die Kostenfrage erfährt die einfachste Lösung, indem die Stadt prinzipiell die Gesamtkosten übernimmt. Es bleibt ihr dann vorbehalten, einerseits bei der Allg. Ortskrankenkasse den Antrag auf jährliche Beitragsleistung zu stellen, andererseits von den in die Schulzahnpflege einbezogenen Schülern höherer Lehranstalten einen Jahresbeitrag von 1 bis 2 Mark zu erheben, soweit dies von ihnen verlangt werden kann.

Der Schulzahnarzt im Hauptamt scheidet vollständig aus. Selbst wenn sämtliche Schüler aus den höheren Schulen einbezogen würden, wäre er bei rund 2700 Kindern höchstens 7 bis 9 Monate im Jahr vollbeschäftigt. Aus Sparsamkeitsgründen verfällt daher diese Möglichkeit der Ablehnung.

Das Kliniksystem als solches ist damit noch nicht ausgeschaltet, sondern sehr wohl noch möglich, nur ist es auf nebenamtliche Schulzahnärzte angewiesen. — Die Durchführung kann erfolgen:

a) Nach dem Kliniksystem. Eine einzige zentrale Behandlungsstätte dürfte in Tübingen den Anforderungen vollkommen Rechnung tragen, weshalb man von der Dezentralisation Abstand nehmen wird. In Betracht kommt entweder eine Räumlichkeit in einem städtischen Gebäude oder es ist denkbar, daß auf Grund eines Vertrages die Schulzahnklinik räumlich dem Universitätsinstitut angegliedert wird. Soll die Arbeit von einem einzigen, nebenamtlich angestellten Schulzahnarzt geleistet werden, so ist der Gedanke naheliegend, als bestausgebildete Kraft gegebenenfalls einen Dozenten aus dem Universitätsinstitut für die Durchführung zu gewinnen. Die damit verbundenen Vorteile sind oben bereits dargelegt. Fällt aus irgend einem Grunde diese Möglichkeit fort, dann wird vorteilhaft nur der Weg beschritten werden können, daß die Arbeit in der städtischen Schulzahnklinik auf mehrere ortsansässige Zahnärzte verteilt wird, die vertraglich zu verpflichten sind. Eine Mehrheit von Zahnärzten erscheint deshalb angezeigt, weil ein einziger, frei praktizierender Zahnarzt allein diese umfangreiche Aufgabe nicht ohne Schaden für die Schulzahnpflege zu erfüllen imstande wäre. Es ist zwar zu beachten, daß die sozialhygienische Wirkung am besten durch die Konzentration der Arbeit und zugleich auch der Verantwortung auf eine einzige Persönlichkeit erzielt wird, doch muß sehr in Zweifel gezogen werden, ob fraglicher Zahnarzt in der Lage ist, die erforderliche Zeit und Sorgfalt

für den Schulzahnklinikdienst aufzubringen, da ihn doch die relativ geringen Einkünfte aus der nebenamtlichen Schulzahnpflege zwingen, seine Privatpraxis nicht über Gebühr zu vernachlässigen. Die Besoldung erfolgt am besten durch pauschale Vergütung in Höhe eines entsprechenden Bruchteils von dem Gehalt eines beamteten Schulzahnarzts.

Einige Schwierigkeiten bereitet hier die Frage nach einer geeigneten Helferin. Ebensowenig wie für den Schulzahnarzt kommt für die Schwester Hauptamtlichkeit in Betracht. Eine gute Lösung wäre darin zu erblicken, daß es gelänge, entweder aus einer bereits bestehenden sanitären Anstalt durch fachliche Ausbildung einer Krankenschwester die nebenamtliche Helferin heranzuholen oder eine sonstige Person entsprechend den Umständen vertraglich zu Hilfsschwesterndiensten zu verpflichten. Die Besoldung würde sich nach den üblichen Sätzen richten. Selbstverständlich bleibt der eine Ausweg immer offen, daß jeder Schulzahnarzt seine private Helferin mitbringt und daß letztere für diesen Dienst analog der Honorierung des Zahnarzts entschädigt wird.

An der Daseinsberechtigung der Schulzahnpflegeschwester zweifelt heute niemand mehr. Sie bildet zusammen mit dem Schulzahnarzt eine sogenannte „Zahnärztliche Einheit"; sie ist dessen stete Begleiterin. E. Schenck faßt ihre Tätigkeit kurz dahin zusammen: „Die Schwester leistet ständige Assistenz bei der Behandlung, versorgt das Instrumentarium, führt die Kartothek und besorgt außerdem die wenigen Buchführungsarbeiten".

Der Stadtgemeinde erwächst zunächst die Aufgabe, für die Einrichtung Sorge zu tragen. Das Sprechzimmer ist entsprechend seiner Eigenart mit bestimmten Instrumentensätzen auszustatten, die der Kinderbehandlung gerecht werden. So müssen neben den notwendigsten Instrumenten für gewöhnliche Zahnbehandlung mehrere Sätze von Milchzahnzangen vorhanden sein, und vor allem darf an Bohrern nicht gespart werden, um die Behandlung möglichst schmerzfrei zu gestalten. Als Wartezimmer genügt ein einfacher Raum mit genügend Sitzbänken und großem Tisch. Für die Untersuchungen in den Schulen ist ein besonderes Besteck anzuschaffen.

b) Nach dem System der „freien Praxis". Die erste Forderung, die hier zu stellen ist, betrifft den Ausschluß der Nichtapprobierten. Ortsansässige Zahnärzte werden beauftragt und für die ordnungsmäßige Handhabung verantwortlich gemacht. Nun stehen zwei Wege offen: entweder nach dem Mannheimer System jedem Schüler die Zahnarztwahl freizustellen oder die Kinder nach bestimmten Richtlinien, beispielsweise nach Stadtvierteln, aufzuteilen. Das Mannheimer System könnte deshalb vorgezogen werden, weil es Härten vermeidet, doch sind dessen Bestimmungen über die Entschädigung der Schulzahnärzte weniger günstig zu beurteilen. Insbesondere die Bezahlung nach Einzelleistungen kann leicht dazu führen, daß die konservierenden Maßnahmen übertrieben werden, indem auch unbedeutende Milchzähne in jedem Krankheitsstadium behandelt werden, daß also unter Umständen stark von den Leitgedanken der Schulzahnpflege abgerückt wird.

2. Stadt und Oberamtsbezirk Tübingen führen gemeinsam die Schulzahnpflege ein.

Die Zahl der Volksschulkinder steigt hierdurch auf 4769, erreicht somit eine Ziffer, die uns veranlaßt, den hauptamtlichen Schulzahnarzt in den Kreis der Betrachtungen zu ziehen. Weiter ist damit zu rechnen, daß diese Zahl in den nächsten zwei Jahren noch etwas wachsen wird, weil an die Stelle der zwei letzten schwachen Kriegsjahrgänge zahlenmäßig stärkere Friedensjahrgänge treten.

a) Nach dem hauptamtlichen Kliniksystem. In geographischer und wirtschaftlicher Hinsicht liegen die Verhältnisse so, daß die Stadt Tübingen von 29 kleinen und mittelgroßen Landgemeinden umgeben ist, von welchen 7 direkte Eisenbahnverbindung haben und die übrigen, mit Ausnahme von Dörnach, unter Benützung von Omnibuslinien von der Stadt aus, wenn auch teilweise auf Umwegen, erreicht werden können.

Gegen eine einzige Zentralklinik sprechen verschiedene Umstände. Den Hauptgrund für die Ablehnung bilden die weiten Anmarschwege, die allenfalls von Lustnau und Derendingen aus zu Fuß, im übrigen jedoch mittels Eisenbahn oder Omnibus zurückgelegt werden können. Abgesehen von den Unkosten sind die Kinder deshalb sehr lange unterwegs und bedürfen dazu einer begleitenden Aufsichtsperson, die für Orte, wo nur eine oder höchstens zwei Lehrkräfte vorhanden sind, äußerst schwierig zu beschaffen sein wird. Diese Aufgabe der von der Kirchenpflege eingesetzten Gemeindeschwester zu übertragen, dürfte kaum möglich sein, da es sich immer um längere Zeiträume der Inanspruchnahme handelt, was aber mit der Wartung des Hauptamts einer Gemeindeschwester nicht zu vereinbaren ist.

Zu einem ähnlichen Resultat führen die Untersuchungen über die Verwendungsmöglichkeit von dezentralisierten Klinikräumen. Solche Behandlungsstätten kommen innerhalb eines Bezirks nur für größere Orte in Betracht, die ihrerseits wieder als kleine Mittelpunkte in verkehrlicher Hinsicht gelten können. Von derartigen, der Errichtung einer dezentralisierten Schulzahnklinik günstigen Plätzen kann im Bezirk Tübingen nicht die Rede sein.

Es bleibt nichts anderes übrig, als zurückzugreifen auf die Arten der Handhabung, die speziell für die Erfassung ungünstig gelegener Schulorte ersonnen wurden. Sie setzen den Schulzahnarzt in den Stand, seine Arbeitsstätte in jede einzelne Gemeinde zu verlegen. Verwirklicht ist dies in der modernen Automobil-Schulzahnklinik und einfacher im Transport des Instrumentariums.

Für das Hauptamt verdient die automobile Zahnklinik den Vorzug gegenüber dem Kofferinstrumentarium, dessen Anschaffung nach Schwarz in erster Linie bei der Wahl nebenamtlicher Schulzahnärzte indiziert ist.

Von dem hauptamtlichen Schulzahnarzt sind nun in Tübingen 1572 Volksschüler und schätzungsweise $^2/_3$ der Schüler höherer Lehranstalten, zusammen etwa 2300 Kinder nach dem System der Zentralklinik und rund 3200 Landkinder in automobiler Versorgung zu untersuchen und zu behandeln. Es ist denkbar, auch in Tübingen die Behandlung im Auto vorzunehmen, um dadurch die Kosten für eine örtliche Klinikeinrichtung zu sparen. Vor-

teilhafter, weil jederzeit erreichbar, erscheint jedoch, wenn die Stadt in einem stadteigenen Gebäude oder im Hause des Zahnärztlichen Instituts der Universität für ihre Kinder eine Schulzahnklinik einrichtet. Außerdem werden Schulzahnarzt und Kinder es wohltuend empfinden, wenn man in strengen Wintern nicht auf die Behandlung im Wagen, von dem Stuckenschmidt sagt, daß er da nicht genügend warm gehalten werden könne, angewiesen ist. Ohne gegen den Grundsatz halbjährlicher Revision zu verstoßen, könnten dann die Dienstzeiten auf Stadt und Land geradezu ideal so verteilt werden, daß während der kalten und heißen Jahreszeit die Arbeit in den temperierten Räumen der Stadtklinik geleistet würde, während die Wanderklinik im Frühjahr und Herbst die Landkinder zu besuchen hätte.

Für die ersten Jahre nach der Einrichtung steht zu erwarten, daß sehr viele Kinder poliklinisch behandelt werden müssen, und infolgedessen das Arbeitsmaß die Leistungsfähigkeit des Schulzahnarzts übersteigt. Der Vorschlag von Gebhardt, in Städten mit Universitätsinstituten solche überzähligen poliklinischen Fälle an dieses Institut zu überweisen, erscheint durchaus brauchbar und könnte gegebenenfalls Anwendung finden, zumal seine Verwendung zeitlich beschränkt ist und von selbst in Wegfall kommt, wenn nach wenigen Jahren nur solche Kinder vorhanden sein werden, die der planmäßigen Schulzahnpflege unterliegen.

Die Anschaffungskosten für eine moderne fahrbare Schulzahnklinik beziffert Schwarz auf 18—22 000 Mark. Küpper gibt eine Beschreibung von dem im Kreise Bitburg in Dienst gestellten Wagen. „Der Aufbau, der auf einem 2 Tonnen Mercedes-Benz-Fahrgestell mit 50 PS. Sechszylindermotor ruht, besteht aus drei in sich abgeschlossenen Räumen: dem Behandlungsraum, dem Warteraum und der Führerlaube. Die Inneneinrichtung ist dem neuesten Stand der Technik angepaßt. Aus einem 80 Liter fassenden Tank wird Frischwasser durch den Luftkompressor des Unit an die einzelnen Zapfstellen gedrückt. Im Winter spendet eine elektrische Heizung die nötige Wärme, während im Sommer ein elektrischer Ventilator und ein Flettner-Rotor für die erforderliche Lüftung des Wagens sorgen. Ein 25 Meter langes Zuleitungskabel wird stets mitgeführt und ermöglicht den Anschluß an die Lichtleitung in den Schulen. Die Kartothek, die nach Bonner Muster eingerichtet ist, umfaßt 6000 Karten."

Die Untersuchungen finden zweckmäßig im Schulgebäude statt; die behandlungsbedürftigen Kinder werden dann einzeln oder in kleinen Gruppen ins Auto gebracht.

Küpper berichtet weiter von einem Kleinauto, das Schulzahnarzt und Schwester jeden Tag nach Hause bringt, während die Schulzahnklinik von Ort zu Ort gefahren wird und jeweils erst Freitags an ihren Standort zurückkehrt. Er weist nach, daß dies eine wesentliche Ersparnis an Betriebskosten bedeutet. Auch für den Oberamtsbezirk Tübingen ist es angezeigt, die schwere Automobilzahnklinik nicht täglich zur Heimbeförderung des Personals zu verwenden, dagegen könnte unter Umständen auf den Hilfs-

kraftwagen verzichtet werden, da fast alle Orte durch Verkehrslinien mit Tübingen verbunden sind.

Die Aufbringung der Kosten für Einrichtung und Besoldung von Schulzahnarzt, Helferin und Chauffeur haben die in der Amtskörperschaft Tübingen zusammengeschlossenen Gemeinden zu übernehmen. An die Allg. Ortskrankenkasse Tübingen ist wegen eines angemessenen Jahreszuschusses heranzutreten. Nun sind zwei Möglichkeiten gegeben. Entweder: der Schulzahnarzt ist städtischer Beamter und die Stadt erhält aus der Kasse der Amtskörperschaft einen von den Landgemeinden zu entrichtenden Beitrag, welcher der Zahl der Landkinder entspricht, oder: es zahlen alle Gemeinden einschließlich Tübingens die auf sie entfallenden Beiträge an die Bezirkskasse, die dem nunmehr von der Amtskörperschaft angestellten Schulzahnpflegepersonal das Gehalt ausbezahlt.

b) Nach dem nebenamtlichen Kliniksystem. Die Ausführungen unter a) sind im allgemeinen sinngemäß auf das Nebenamt zu übertragen. Eine Abweichung geht dahin, daß die Durchführung in der Stadt und auf dem Land in weitgehendem Maße voneinander unabhängig ist; die Stadt mit ihrer Zentralklinik kann kein Interesse an dem transportablen Instrumentarium haben, das die Landgemeinden zu ihrer Versorgung benötigen und deshalb wird praktisch die beste Lösung sein, daß bezüglich der Kosten vollständig getrennt verfahren wird.

c) Nach dem System der „freien Praxis". Diese Möglichkeit wäre sehr am Platze, wenn innerhalb des Bezirks eine genügende Zahl von zahnärztlichen Niederlassungen bestünde. Da dies durchaus nicht der Fall ist, erübrigt sich an dieser Stelle ein weiteres Eingehen auf die Frage.

3. Teilweise Einbeziehung von Landgemeinden. Die Beschreibung der Möglichkeiten unter Ziffer 1 und 2 kann wohl als ausreichend gelten, wenn der praktischen Durchführung keine finanziellen Schwierigkeiten im Wege stehen. Zu befürchten ist aber, daß die Einführung der Schulzahnpflege in sämtlichen Gemeinden des Oberamts an den Anschaffungskosten scheitern kann. Die Stadt Tübingen wäre also in diesem Falle ganz auf sich selbst angewiesen, und deshalb, wie bereits erläutert, gezwungen, sich irgend einer Form nebenamtlicher Schulzahnpflege zu bedienen. Sofern dies ohnehin schon in Aussicht genommen wurde, wäre darüber kein weiteres Wort zu verlieren. Angenommen aber, der Gemeinderat hätte sich für das Kliniksystem mit hauptamtlichem Schulzahnarzt entschieden, so müßte man nach einem Ausweg suchen. Davon soll noch kurz die Rede sein.

Um ihr Ziel zu erreichen, wird die Stadt ihre Nachbargemeinden Lustnau und Derendingen, die zusammen rund 500 Kinder haben, zur Beteiligung auffordern. Von diesen beiden Orten aus können die Schulklassen zu Fuß in die Klinik kommen. Etwas weiter entfernt mit guter Bahnverbindung liegen Kirchentellinsfurt und Dußlingen mit ebenfalls 4—500 Schülern. An denselben Eisenbahnlinien liegen außerdem Weilheim, Kilchberg und Nehren, doch

sind dies vorwiegend kleinere Gemeinden, wo sich vielleicht nicht so leicht eine Begleitperson für die zur Behandlung fahrenden Kinder finden wird. Gelingt es, wenigstens Lustnau, Derendingen, Kirchentellinsfurt und Dußlingen zu gewinnen, dann vermehrt sich die Zahl der Stadtkinder um etwa 1000. Auf der anderen Seite werden möglichst viele Schüler der höheren Schulen einbezogen. Die voraussichtliche Steigerung durch Ausscheiden der letzten Kriegsjahrgänge ist ebenfalls von Bedeutung. Somit käme man auf eine Gesamtziffer von mindestens 3500 Kindern.

Die Patientenzahlen, die Kantorowicz für einen Schulzahnarzt fordert, werden freilich auf diese Weise nicht erreicht werden. Für die ersten Jahre kann dieser Umstand nur Vorteile bieten, weil es in dieser Zeit reichliche und harte Arbeit zu leisten gibt. Ob später der hauptamtliche Schulzahnarzt wirklich unterbeschäftigt ist, kann heute noch nicht entschieden werden. Wir wissen nicht, wie stark die Kariesfrequenz in Tübingen im Vergleich zu Bonn ist! In der Literatur der Schulzahnpflege finden sich viele Belege, die ausweisen, daß es in zahlreichen Städten eben nicht möglich ist, die Bonner Ziffern zu beobachten. Es wäre deshalb wohl vertretbar, wenn die Stadt Tübingen für den Fall, daß andere Möglichkeiten nicht zu verwirklichen sind, oder ungeeignet erscheinen, mit Unterstützung ihrer Nachbargemeinden an der Erstellung einer (hauptamtlichen) Schulzahnklinik festhalten sollte.

---

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Peckert für die Überlassung des Themas und die gütige Beratung, sowie Herrn Professor Praeger für seine Anregungen herzlich zu danken. Weiter bin ich zu Dank verpflichtet den Herren Landrat Goes, Schulrat Ehni und Stadtpflegebuchhalter Diebold, die mir bei der Feststellung der lokalen Tübinger Verhältnisse in bereitwilligster Weise entgegenkamen.

# Literaturverzeichnis.


Bejach, Adreßkalender der Zahnärzte 1929. Berlin. Verlagsanstalt.

Cohn, Kann die Schulzahnpflege den Technikern überlassen werden? Z.M. 1925, Nr. 46.

Franzheim, Die automobile Schulzahnklinik der Stadt Köln. Z.R. 1927, Nr. 15.

Gebhardt, Probleme der freien und organisierten zahnärztlichen Kinderbehandlung. D.Z.W. 1930, Nr. 18.

Hopstein, Die Wirtschaftlichkeit der ambulanten und kraftfahrenden Arbeitsweise in der Durchführung der Schulzahnpflege auf dem Lande. Z.R. 1930, Nr. 37.

Jessen, Die Zahnpflege in den Schulen, ein wichtiges Glied der Fürsorge für die Volksgesundheit (Vortrag auf dem V. Internationalen Zahnärztlichen Kongreß zu Berlin im Jahre 1909).

Kantorowicz, Klinische Zahnheilkunde. Hermann Meusser, Berlin, 1924.

— —, Vorschläge für die Organisation der Schulzahnpflege in größeren Städten mit besonderer Berücksichtigung Münchens. D.Z.W. 1914, Nr. 8.

Kientopf, Bericht über die Tagung der Schulzahnärzte in Dresden, Mai 1928, Z.M. 1928, Nr. 30.

Kloeser, Zur Statistik d. Zahnkaries. Dtsch. Monatsschr. f. Zahnhlk. 1913.

Kuepper, Bericht über den Stand und die Organisation der Schulzahnpflege im Kreise Bitburg. Schulzahnpfl. 1930, Nr. 5.

Mahner, Eigenbetriebe der Krankenkassen. 1. Teil: Zahnkliniken. Verl. für Wirtschaft und Verwaltung, GmbH. 1930.

Peckert, Einführung in die konservierende Zahnheilkunde. S. Hirzel, Leipzig, 1923.

— —, Möglichkeit und Grenzen der Zahnerhaltung bei Pulpaerkrankungen und deren Folgezuständen. Praktische Therapie. DZW. 1930, Nr. 16.

Praeger, Das Gebiß des Kleinkindes und seine Beziehungen zur öffentlichen Gesundheitspflege. D.Z.W. 1927, Nr. 24.

Ritter-Kientopf, Die Schulzahnpflege, ihre Organisation und Betrieb. Hermann Meusser, Berlin, 1916.

Schenck, E., Organisation und Finanzierung der planmäßigen Schulzahnpflege. Hermann Meusser, Berlin, 1925.

Schwarz, Einführung in die Verwaltung für Zahnärzte. Selbstverlag Magdeburg, 1929.

Stein, Die Mannheimer kommunale Schulzahnpflege. Schulzahnpfl. 1925, Nr. 6.

— —, Krankenkassen und Schulzahnpflege. Z.M. 1927, Nr. 8.

Stuckenschmidt, Die Schulzahnpflege auf dem Lande. Schulzahnpfl. 1930, Nr. 1.

Tholuck, Schulzahnpflege, in Misch Fortschr. der Zahnheilkunde. 1925, I; 1927, III; 1929, I.

Unglaube, A., Die Unterschiede in der Verbreitung der Zahnkaries in den Volksschulen von Bonn und Hannover. Schulzahnpfl. 1928, Nr. 6.

# Lebenslauf.

Als Sohn des Zugführers Jakob Köpf und seiner Ehefrau Christine geb. Schad bin ich, Otto Köpf, am 21. März 1908 in Tübingen geboren.

Ich trat 1914 in die Elementarschule und zwei Jahre später in die Oberrealschule in Tübingen ein, wo ich im Frühjahr 1926 die Reifeprüfung bestand.

Hierauf bezog ich die Universität Tübingen und studierte dort 4 Semester Rechtswissenschaft. Seit Ostern 1928 widmete ich mich dem Studium der Zahnheilkunde. Im November 1929 bestand ich die Vorprüfung und am 31. Okt. 1931 die zahnärztliche Staatsprüfung.

Meine ganze Studienzeit verbrachte ich in Tübingen.